Aus der chirurgischen Universitätsklinik München
Direktor: Professor Magnus

Acute Glossitis

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Herbert Hugendubel
Zahnarzt aus Stuttgart

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Aus der chirurgischen Universitätsklinik München
Direktor: Professor Magnus

Acute Glossitis

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Herbert Hugendubel
Zahnarzt aus Stuttgart

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
Oberarzt Dr. Jäger

Tag der mündlichen Prüfung:
3. März 1939

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

und

meinem lieben Schwiegervater!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554006_0037

Glossitis acuta.

Das Arbeitsgebiet des Zahnarztes ist vorwiegend auf die Erkrankung der Mundhöhle beschränkt. Deshalb interessieren heute die meisten sich im Munde abspielenden Abszesse und phlegmonösen Prozesse in gleicher Weise Zahnärzte und Ärzte. Die Zahnärzte sind infolge ihrer Allgemeintätigkeit eher in der Lage, pathologische Vorgänge der Mundhöhle zu entdecken als der praktische Arzt.

Ein in meinen späteren Erörterungen ausführlich beschriebener Fall gibt mir Anlaß, einiges über akute Zungenentzündungen zu behandeln.

Ich finde es angebracht, der Arbeit eine kurze topographisch-anatomische Erläuterung über die Zunge vorauszuschicken.

Die Zunge stellt nichts anderes dar, als einen von Schleimhaut umgebenen Muskelkörper, der einerseits von den an sie herantretenden Skelettmuskeln — Mm. Genioglossus, Styloglossus und Hyoglossus — andererseits von den in longitudinaler, vertikaler und transversaler Richtung ziehenden Eigen- oder Binnenmuskeln gebildet wird. Am Zungengrunde schließen die Mm. Genioglossi und Geniohyoidei einen Spaltraum zwischen sich ein, der mitunter als Sitz von eitrigen Prozessen angetroffen wird. Dieser medio-linguale Raum (Tédenat) geht ohne scharfe Grenze in die benachbarten Sublinguallogen über.

Die Zunge wird in einen vorderen fast horizontalen Anteil, vom Apex linguae bis zu dem von den Papillae circumvallatae gebildeten V reichend, und in einen hinteren nahezu vertikalen Abschnitt eingeteilt, der von dem V bis zu den Pliquae glosso-epiglotticae und zur Epiglottis sich erstreckt. Dieser Abschnitt, der somit einen Teil der vorderen Pharynxwand darstellt, wird als tonsillärer Teil der Zunge bezeichnet. Er besteht zum größten Teil aus lymphatischem

Gewebe, den sogenannten Balgdrüsen, die unter dem Namen Tonsilla lingualis zusammengefaßt werden.

Die Arterien der Zunge stammen von der Arteria lingualis. Ein Ast dieser Arterie ist die Arteria profunda linguae und liegt in der Furche zwischen M. Genioglossus und Hyoglossus.

Ich möchte nun etwas näher auf die akute Glossitis eingehen. Die Glossitis tritt in zwei Formen auf und zwar als Glossitis superficialis und als Glossitis phlegmonosa oder auch Zungenabszeß. Ich möchte gleich vorausschicken, daß eigentlich zu unterscheiden wäre, ob der Prozeß ein abszedierender oder ein phlegmonöser ist. Sie gehen aber meistens ineinander über. Eine genaue Grenze zwischen diesen beiden Eiterungsformen möchte ich nicht ziehen. *Axhausen* lehnt ja solche Übergänge ab und teilt scharf ein. *Lexer* und andere haben dagegen die Auffassung, daß eine scharfe Unterteilung nicht gemacht werden kann.

Glossitis superficialis.

Die Ätiologie der Erkrankung kann sehr verschiedener Art sein. Sie kommt als typisches Bild bei Allgemeinerkrankungen vor oder ist die Affektion einer Teilerkrankung der Stomatitis catarrhalis. Man kann je nach Ursache eine primäre und sekundäre Form unterscheiden. Als Ursachen der primären Form wären mechanische, chemische und thermische Reize zu nennen. In diesem Falle entsteht die Erkrankung vielfach durch den Genuß zu kalter, zu warmer oder zu stark gewürzter Speisen. Andere Momente sind ferner Einatmung von Dämpfen, starkes Rauchen, übermäßiger Alkoholgenuß, mangelhafte Reinigung des Mundes, starker Zahnsteinansatz, überstehende Zahnfüllungen und scharfe Kanten, Zahnabszesse, dentitio difficilis, eingedrungene Fremdkörper bei der Nahrungsaufnahme, wie Gräten, Grannen, scharfe Körnchen aller Art in den Speisen, Quecksilber-, Brom-, Blei-, Jod- und Wismutvergiftungen usw.

Die Ursachen der sekundären Glossitis sind in Fieber- und Infektionskrankheiten zu suchen. Ferner gehören hierzu noch akute Magen- und Darmstörungen, Stauungsprozesse bei Herz- und Lun-

genaffektionen, Erkrankung bei Menstruation und Schwangerschaft, Anaemie usw.

Wie schon oben erwähnt wurde, ist die Glossitis superficialis acuta in vielen Fällen die Teilerscheinung einer Stomatitis. Zunächst tritt eine Hyperaemie der Zunge auf, die Schleimhaut ist gerötet. Die Schwellung der Zunge zeigt sich daran, daß ihre Ränder Eindrücke der Zähne zeigen. Zunächst besteht die Schwellung des Organs nur in den oberflächlichen Teilen, doch werden meistens später auch die tiefer gelegenen Schichten ergriffen. Es bestehen mehr oder weniger starke Schmerzen beim Sprechen und bei der Nahrungsaufnahme. Besonders stark zeigen sich diese Beschwerden bei dem Genuß von scharf gewürzten, heißen und harten Speisen. Es besteht Trockenheit und Brennen der Zunge.

Die Schleimhaut der Zunge ist gegenüber der übrigen Schleimhaut des Mundes besonders stark empfindlich und schmerzhaft. Die Papillen sind in vielen Fällen knollig angeschwollen und es kommt auch zur Abstoßung des Epithels. Gerade diese Stellen pflegen dann ein hochrotes Aussehen zu haben und sehr schmerzhaft zu sein. In schweren Fällen kommt es zu Geschwürbildungen, hauptsächlich den Zungenrändern entlang. Die Schleimhaut erscheint an diesen Stellen zunächst weißlich getrübt und es heben sich mit serös eitriger Flüssigkeit gefüllte Bläschen ab. Diese platzen und hinterlassen eine Geschwürsfläche, welche einen dicken, speckigen Belag zeigt und stark zu Blutungen neigt. Bei längerem Bestehen der Erkrankung kann es bei der erschwerten Nahrungsaufnahme sowie durch die Infektion des Verdauungsweges zu Verdauungsstörungen und Appetitlosigkeit kommen, welche zur Kachexie führen kann.

Die Zunge ist bei dieser Erkrankung, wie überhaupt bei allen akuten Infektionskrankheiten, mit einem mehr oder weniger starken Belag behaftet. Seine Hauptbestandteile bilden Mundschleim, Leukozyten, abgestoßene Epithelien, Pilze und Nahrungsmittel. Der Zungenbelag ist bei Kranken ganz anders als bei gesunden Menschen. Er zeigt eine viel größere Dicke und hat einen zahlreicheren Gehalt an Zellen und Mikroparasiten. Nach längerem Bestande wird der anfangs weiße und leichte Belag dicker und färbt sich gelbgrün

oder blau. Dieser Belag ist leicht abzuschaben. Er kommt durch den Wegfall der regelmäßigen automatischen Reinigung der Zungenfläche bei der Nahrungsaufnahme zustande. Es handelt sich meistens weniger um vermehrte Abstoßung der oberflächlichen Epithellager als vielmehr um diese mangelhafte Beseitigung der abgestoßenen Massen. Die Zersetzung der sich anhäufenden Bakterien wird dadurch wiederum begünstigt.

Bei geringerem Belag sieht die Zunge folgendermaßen aus: Sie ist feucht und glatt. Das Rot der Zunge schimmert durch. Der Belag ist meistens über den ganzen Zungenrücken gleichmäßig verteilt. Die Zungenränder sind stets frei.

Bei starkem Belag kann die Zunge trocken und von mattem Schimmer oder auch feucht und glänzend sein. Der Belag ist dick und uneben und weißer oder gelblicher Farbe. Durch Nahrungsmittel oder Arzneien kann eine Verfärbung eintreten. Das Zungenrot ist vollkommen verdeckt. Es kann die ganze Oberfläche gleichmäßig belegt sein, aber der Belag kann sich auch auf Mitte und Grund beschränken. Nach den Rändern und der Zungenspitze zu nimmt der Belag ab. Die Ränder sind stets frei.

Als weiterer Belag kommt dann noch der Krustenbelag und ein schmieriger Belag in Frage.

Der Krustenbelag ist dick und ohne Glanz, meist dunkelbraun, oft blutig und bei starker Trockenheit fast schwarz. Die Zunge ist trocken und rissig. Die Ausbreitung ist unregelmäßig und die Oberfläche uneben.

Der schmierige Belag ist feucht, dick, weich und von gelblich weißer Farbe. Seine Oberfläche ist verwischbar und uneben. Er ist meistens auf die Mitte der Zunge lokalisiert.

Bei der Behandlung der Glossitis superficialis acuta muß man sich ganz nach den Ursachen richten. Sind es lokale Ursachen, so müssen, wenn es möglich ist, vorhandene Schäden der übrigen Mundhöhle beseitigt werden. Man muß auf sorgfältige Mundpflege achten. Scharfe Kanten an den Zähnen oder eventuell vorhandener Zahnstein müssen beseitigt werden. Es muß versucht werden, den Zungenbelag so gut wie möglich mit einem stumpfen Instrument

abzuschaben. Es ist dann noch zu empfehlen, den Mund mit einer stark verdünnten Wasserstoffsuperoxydlösung oder Tripaflavinlösung auszuspülen. Wenn nötig, kann man sogar 10prozentige Chromsäure oder $^1/_2$prozentige Höllensteinlösung nehmen.

Zu der Glossitis superficialis möchte ich auch noch die hauptsächlich von *Michelson* beschriebene Glossitis papullosa acuta miteinbeziehen.

Glossitis papullosa acuta.

Meist gesunde Leute geben plötzlich lebhafte Schmerzen im Munde an, die von fieberhaften Allgemeinerscheinungen begleitet sind. Bei näherer Betrachtung der Zunge kann man an deren Oberfläche Erhabenheiten feststellen, die von geröteter Schleimhaut umgeben sind. Sie haben weißliches Aussehen und sind anfangs ungefähr stecknadelkopf-groß. Diese Erhabenheiten werden jedoch schnell größer und erreichen innerhalb eines Tages meistens schon das Doppelte ihrer anfänglichen Größe. Die Vergrößerung nimmt dann immer noch mehr zu und gelangt meistens erst zum Stillstand, nachdem der Umfang der fast kreisrunden Eruptionen ungefähr erbsgroß ist.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung ist eine seichte Eindellung in dem etwas gelblichen gefärbten Zentrum zu beobachten, später kann man um das jetzt weniger deutlich vertiefte Zentrum eine kreisförmig angeordnete braunrötliche Tüpfelung beobachten. In diesem Stadium nimmt die Rötung der Umgebung der Eruptionen ab. Es tritt eine Abflachung in geringem Grade ein.

Recht bald, vielleicht schon am nächsten Tage, befindet sich an Stelle der früheren Erhabenheiten eine seichte eiterbedeckte, von einem fein ausgezackten geröteten Rande umgebene Erosion, die nach einigen Tagen von einer dünnen Haut überzogen wird. Oberflächliche Gewebsdefekte lassen sich an den Stellen, wo sich vorher die größeren Pappeln befunden haben, nachweisen. Durch das Ankeimen der Effloreszensen, die mehr schubweise als gleichzeitig eintreten, kann dann einige Zeit lang die Zungenoberfläche ein Bild der verschiedensten Entwicklungsstadien dieser Pappeln zeigen.

Neben dieser Veränderung an der Zungenoberfläche kann auch eine diffuse Gingivitis auftreten. Die Dauer des Prozesses ist auf mehrere Tage beschränkt und während dieser Zeit besteht ein geringer Foetor ex ore. Dieses Krankheitsbild ist ähnlich wie das der Stomatitis aphtosa, bei der ähnliche Allgemeinerscheinungen vorhanden sind. Während bei der Stomatitis die Affektion sich in der ganzen Mundhöhle feststellen läßt und die Stomatitis ihren Hauptsitz an der Spitze und den seitlichen Rändern der Zunge hat, bleiben bei der Glossitis papullosa diese Teile frei und die Pappeln sind ausschließlich auf die Zungenoberfläche lokalisiert. Die Aphten haben keine bestimmte Form (sie sind einmal länglich und dann wieder rund und haben einen roten Rand) und ragen wenig oder sogar gar nicht über die Umgebung hervor.

Eine besondere Therapie gibt es bei dieser Art von Glossitis wie bei der Stomatitis aphtosa nicht. Es werden öfters Spülungen mit 4prozentigem Borwasser angewandt. Auch kann man, wie oben, 10prozentige Chromsäure oder Methylenblau anwenden.

Glossitis phlegmonosa oder auch Zungenabszeß.

Die Glossitis phlegmonosa befällt entweder den frei beweglichen Teil der Zunge und stellt eine Entzündung dar, die sich in den Interstitien der Muskelfasern ausbreitet (Interstitielle Glossitis), oder sie ist eine Eiterung, die in den mittleren Spaltraum der Zunge vordringt und also in der Mittellinie zwischen des basalen Muskellagern der rechten und linken Zungenseite ihren Platz hat. (Glossitis phlegmonosa profunda oder auch Zungengrundabszeß.)

Glossitis interstitialis.

Sie ist meistens einseitig, selten doppelseitig. In wenigen Tagen, ja sogar oft nur Stunden, entsteht eine Anschwellung und Verhärtung des Zungenrandes, die in der Mittellinie scharf aufhört. Der Zungenrand wird abgerundet und die Oberfläche der Zunge wölbt sich vor. Das geschwollene Gebiet wird prall und hart und schmerzt bei der leisesten Berührung. Die stark geschwollene Zunge ragt über die Zahnreihe heraus und drückt dabei die Uvula nach oben,

die Epiglottis nach hinten und behindert dadurch die Atmung. Dadurch kommt die typische Haltung der Kranken zustande: Kopf nach hinten gebeugt, um der Inspirationsluft von der Nase aus über die geschwollene Zunge hinweg einen besseren Zugang in den Kehlkopf zu verschaffen. Die Beweglichkeit der Zunge ist eingeschränkt, aber nicht aufgehoben. Die sublingualen Teile des Mundbodens zeigen ein kollaterales Ödem, manchmal auch eine gewisse Verhärtung, doch ist diese geringer als am Zungenrand und schmerzt auch weniger bei Berührung. Das Zentrum der Entzündung läßt sich also im frei beweglichen und sichtbaren Rand der Zunge feststellen. Sie spielt hier in den Interstitien der longitudinalen, vertikalen und transversalen Muskelfasern der Zunge. Nach der Mittellinie hin verhindert das Septum linguae im allgemeinen einen Übertritt über die Medianebene und Mitbeteiligung der anderen Seite. Die regionären Lymphdrüsen sind geschwollen und schmerzhaft, die Sprache hat einen klosigen Beiklang, ist aber doch noch verständlich. Das Schlucken ist erschwert. Es bestehen Schmerzen, die bis zum Ohr hin ausstrahlen. Temperaturen sind erhöht und wechseln je nach der Virulenz der Eitererreger. Allmählich wird die Verhärtung des Zungenrandes größer und der Druckschmerz nimmt zu. Unter Einschmelzung von Muskelfasern kann ein Abszeß entstehen, nach dessen Eröffnung das Befinden des Kranken sich schnell bessert und die Temperaturen zur Norm zurückkehren. (*Wasmund.*)

Ätiologisch kommen hauptsächlich Verletzungen durch Biß, Fischgräten, scharfe Kanten von Zähnen usw. in Frage.

Diese Erkrankung ist sehr häufig im Vergleich mit der nachstehend beschriebenen Glossitis profunda acuta. Die Seltenheit einer fortschreitenden Infektion der Zunge rührt davon her, daß die Widerstandskraft ihrer Schleimhaut im Vergleich mit anderen Stellen des Körpers außerordentlich groß ist. Deshalb ist es auch erklärlich, daß selbst große und tiefe Wunden leicht heilen. Der Körper scheint sich hier eine wirkliche Schutzvorrichtung geschaffen zu haben. Die Ursachen dieses Phänomens sind in dem großen Blutreichtum, in der vorzüglichen Ernährung der Mundhöhlenorgane, in der mechanisch wegschwemmenden Wirkung des Spei-

chelstroms und den ungünstigen Existenzbedingungen, welche der Speichel besonders für die pyogenen Infektionserreger schafft. Weiter kommt die starke und sehr zähe Epithellage in Betracht, welche die meisten Teile der Mundschleimhaut überzieht. Diese elastische Schutzdecke schließt ein irgendwie entstehendes Loch leicht wieder dicht genug, um das Eindringen vorhandener Entzündungserreger zu verhüten.

Differentialdiagnostisch kommt eigentlich nur ein Erysipel, eine Glossitis profunda oder eine Mundbodenphlegmone in Frage. Das Erysipel beschränkt sich nicht nur auf die Zunge und die ganze Mundschleimhaut weist eine purpurrote Farbe auf.

Die Therapie ist meistens eine chirurgische und ich möchte sie mit der der nachfolgenden Glossitis profunda besprechen.

Glossitis profunda acuta.

Die Glossitis profunda ist wesentlich ernsterer Natur als die oben beschriebene. Ihre typische Lokalisation ist der Zungengrund. Bei ihr spielt die Eiterung in den nicht sichtbaren Teilen der Zungenmuskulatur, und zwar im mittleren Spaltraum der Zunge (*Wasmund*). Sie befindet sich also im lockeren Bindegewebe, das den fächerförmig ausstrahlenden M. Genioglossus der rechten Seite von dem der linken trennt. Die Eiterung findet meistens nach unten ihre Grenze in der Höhe des Zungenbeines und des Unterkieferrandes, während sie nach oben an dem M. transversus linguae einen Widerstand bei der Ausbreitung findet. Nach den Seiten hin wird die Fortleitung durch die beiderseitigen Muskelplatten der Genioglossi erschwert. Diese behindern auch den Übertritt in die Sublinguallogen, machen ihn aber nicht unmöglich.

Kommt es also trotz der Schutzvorrichtungen im Munde zu Infektionen, so entwickelt sich die Entzündung meist sehr rasch. Das Krankheitsbild ist oft ein ernstes und gefahrdrohendes. Die Patienten können einen schwerkranken Eindruck machen. Die Schwellung der Zunge kann außerordentlich stark sein und sie kann in ganz kurzer Zeit um das Doppelte vergrößert werden. Die Zunge hängt aus dem Munde heraus oder ist fest zwischen den Zähnen

eingeklemmt. Sie kann kaum bewegt werden, zum mindesten ist die Bewegung mit sehr starken Schmerzen verbunden. Die Nahrungsaufnahme macht große Beschwerden. Die Schmerzen können in die Submaxillargegend und gegen die Halsmuskeln hin ausstrahlen. Der Zungenrücken ist mit einem dicken, weißlichen oder bräunlichen Belag bedeckt. An der Luft trocknet dieser Belag und wird braun und rissig. Meistens besteht eine Kieferklemme und der Speichel staut sich im Mundboden, beziehungsweise läuft aus dem Munde heraus. Die Gegend des Mundbodens ist meistens ziemlich stark geschwollen, ebenso wird eine Schwellung der regionären Lymphdrüsen fast stets beobachtet, doch braucht das nicht immer in stark ausgeprägtem Maße der Fall zu sein, wie auch die Schwellung der Zunge sehr verschieden sein kann. Die Sprache ist unverständlich, da der Patient vollkommen unartikuliert und klosig spricht. Der Kopf wird im Nacken nach hinten gebeugt gehalten, die Halsmuskulatur straff gespannt, wodurch ein Vorziehen der dem Larynx vorgelagerten Gebilde und dadurch besserer Luftzutritt bewirkt wird. Die Höhe der Temperaturen und der Grad des septischen Zustandsbildes wechselt mit der Virulenz der Infektion. Jedoch steigen die Temperaturen selten über 39,5° C. Meist ist der Kranke in sehr leidendem Zustande, das klinische Bild muß aber nicht absolut ernst sein, weil bei nicht sehr virulenter Infektion sich ein gut lokalisierter Abszeß bildet. Kommt es nicht zur Abszeßbildung, wird die Erkrankung sehr ernst. Unter den Symptomen der diffusen Vereiterung des Zungenparenchyms und des septischen Fiebers kann es zum raschen Kräftezerfall kommen. Die Ausbreitung und Lokalisation allein ist auch nicht maßgebend, da sich ein Prozeß vom Zungenbein bis zur Schädelbasis ausbreiten kann und doch die Neigung zur Demarkation und Abszeßbildung hat, so daß er nach Abfluß des Eiters zur völligen Heilung kommen kann, während ein anderer bei ganz geringer Ausbreitung so schnell eine Sepsis nach sich zieht, daß der Kreislauf in ganz kurzer Zeit versagt. Mancher hält alle ausgebreiteten Fälle für verloren, andere geben den Tod durch Glottisödem an, ein dritter beschreibt einen Fall (*Schwarz*), bei dem der Tod durch Mediastinitis eingetreten ist. Dann gibt es

auch wieder Fälle, die vollkommen geheilt worden sind. Es kann durch eine solche Glossitis zu einer Mundbodeneiterung kommen, die häufig recht bald den Mundboden verläßt und in die der Schädelbasis nahen Spalträume steigt. Dadurch entsteht die Gefahr einer Meningitis. Die Senkung entlang der V. jugularis und A. carotis interna und die Senkung im Spatium retro-pharyngeum lassen immer eine Mediastinitis befürchten. Auch ist eine Trombophlebitis des Plexus venosus pterigoideus eine sehr große Gefahr. Eine Einbeziehung der Parotisloge, der Temporalregion oder der Wange kann eine Vergrößerung der eiternden Fläche sein. Ein Orbitalabszeß oder eine Orbitalphlegmone kann sich anschließen. Auch durch Toxinresorption können die Kranken einer Toxinämie erliegen. Schon bei Beschränkung des Prozesses auf die Zunge können deutliche Zeichen der Kreislaufschwäche auftreten und der Kranke einen septischen Eindruck machen. Dadurch ist die frühzeitige Begrenzung ausschlaggebend für den Erfolg. Man darf sich deshalb nicht durch die äußerlich sichtbare und fühlbare Schwellung täuschen lassen, denn ein phlegmonöser Prozeß zeigt oft keine so deutliche Vorwölbung beziehungsweise Schwellung wie ein abszedierender Prozeß.

Die Diagnosestellung kann oft auf Schwierigkeiten stoßen. Man fühlt sehr oft vom Munde her nicht viel mehr als ein hartes Infiltrat in der hinteren Hälfte der Zunge, ohne sagen zu können, ob es im Innern schon zu einer Eiterbildung gekommen ist. Charakteristisch ist der starke Speichelfluß, das schnelle und starke Anschwellen der Zunge und die übrigen oben erwähnten Symptome. Die Erkrankung befällt Erwachsene häufiger als Kinder.

In der Mehrzahl der Fälle soll es sich um männliche Patienten handeln, was ich allerdings nicht feststellen konnte. Es wird sogar in der Literatur epidemisches Auftreten erwähnt.

Ätiologie.

Nach *v. Bergmann* ist jede Zungenphlegmone, die einen größeren Teil der Zunge ergreift, verursacht durch Verletzungen oder Ulcerationen der Zungenschleimhaut. Spitze Fremdkörper, mit der Nahrung aufgenommene Gräten und Knochensplitter verwunden die

Zunge meistens in den hinteren Partien. Hier finden in die Zunge eingebrachte Keime einen günstigen Boden für eine fortschreitende Entzündung, einmal in den größeren Spalträumen der Zunge, die hier nahe an die Oberfläche heranreichen, und dann in der Zungentonsille.

Viele Autoren haben aber auch durch Übergreifen einer Entzündung der Gaumentonsille auf die Zunge Phlegmonen der letzteren entstehen sehen.

Charles beobachtete eine abszedierende Glossitis nach recidivierender Angina.

Meyer unterscheidet zwei Gruppen von Ursachen. Ein Teil der Erkrankungen dürfte ätiologisch mit der Zungenmandel, die andere Gruppe in Verletzungen der Zunge ihren Anlaß haben.

Die häufigste Ursache scheint in entzündlichen Veränderungen des lymphatischen Gewebes am Zungengrunde, der sogenannten Tonsilla lingualis, zu suchen sein und der Zungenabszeß dürfte in dieser Hinsicht dem peritonsillären Abszeß der Gaumenmandel entsprechen. Für diese Annahme spricht die häufige Lokalisation am Zungengrund. Auch kommen nicht selten Kieferperiostitiden in Betracht. Auch bei Maul- und Klauenseuche, Milzbrand und schließlich Aktinomykose können diese schweren Entzündungserscheinungen die Zunge befallen.

Da die Maul- und Klauenseuche in diesem Jahr unser Vaterland so schwer heimgesucht hat, möchte ich auch etwas näher auf diese Infektion eingehen. *Siegel* beobachtete die Glossitis in einer von ihm verfolgten Epidemie und er nennt sie eine ganz monströse das Krankheitsbild beherrschende. Von sechs Patienten starben zwei nicht an Erstickung, sondern an Sepsis. Bei drei Patienten ging die Schwellung ohne Folgen zurück, beim letzten Patienten ging die Schwellung der Zunge dadurch zurück, daß ihr vorderer Teil gangränös wurde. *Bergmann* sagt: Die Diagnose dieser infektiösen Zungenentzündung ist nur durch die anderweitigen Symptome der Krankheit zu stellen. Nach einem fieberhaften Prodromalstadium entwickelt sich ein aus Bläschen bestehender Ausschlag an den Lippen und ganz besonders auf der Mundschleimhaut mit Einschluß

der Zunge. Der Ausschlag erscheint auch am Praeputium und den Schamlippen, sowie den Brüsten stillender Frauen, während die äußere Haut Erytheme und Petechien zeigt. Weiter folgen Komplikationen wie skorbutähnliche Blutungen aus der Mundschleimhaut und in der Haut. Die Bläschen auf den Tonsillen und der Mundschleimhaut gehen in Geschwüre über, von denen aus Streptokokken einwandern und eine Mischinfektion zustande kommen lassen. Als Erreger der spezifischen Krankheit fand *Siegel* in der Leber und Niere eines Verstorbenen ein morphologisch gut charakterisiertes Bakterium, welches auf Kälber übertragen die typische Maul- und Klauenseuche dieser Tiere hervorrief.

Therapie.

Die Glossitis profunda kann eigentlich nur operativ angegangen werden. Hier gibt es zwei Wege, den Weg von der Mundhöhle aus, der den Vorteil hat, daß er keine äußere Narbe hinterläßt, aber er bietet wenig Platz und wenig Übersicht. Dieser Weg eignet sich hauptsächlich für die Glossitis interstitialis. Vor der Operation müssen alle infektiösen Zustände wenn möglich beseitigt werden (kariöse Zähne, Geschwüre usw.), da sie sich ja in einem nicht aseptischen Gebiet abspielt, sobald die Schleimhaut berührt oder durchtrennt wird, oder man muß die Operation durch Spülungen mit einer Wasserstoffsuperoxydlösung vorbereiten. Die Eröffnung geschieht vom Seitenrand der Zunge mit maßvollem Schnitt und wird am besten mit dem elektrischen Messer ausgeführt, um eine stärkere Blutung aus dem stark durchbluteten Gewebe zu vermeiden. Stärkere Blutungen bringen nämlich die Gefahr einer Schluckpneumonie oder einer Erstickung. Es müssen daher besondere Maßnahmen getroffen werden und das Besteck zur Ausführung einer Tracheotomie ständig zur Hand sein. Zum Halten der Zunge ist statt einer Zungenzange besser eine durch die Zungenspitze gezogene Faden- oder Drahtschlinge zu empfehlen. Manchmal ist sogar die A. lingualis zu unterbinden. Die Operation wird nicht in einer Vollnarkose ausgeführt. Man dringt nach der Incision mit der Kornzange stumpf in die Tiefe und findet dort, wenn sich noch kein

Eiter angesammelt hat, ein Gebiet morscher und zerfallender Muskelfasern, in das man leicht eindringen kann. Der Kopf muß nach der Incision nach vorn unten gesenkt werden und Mundsperrer und dergleichen herausgenommen werden, damit der Patient Eiter und Blut ausspucken kann und nicht aspiriert. Dann Drainage mit Jodoformgazestreifen.

Liegt der anzugehende Eiterherd weiter hinten gegen den Zungengrund zu, so kann man wohl noch von der Mundhöhle aus spalten, aber jetzt muß man das Tastgefühl walten lassen, was eine sehr geübte Hand erfordert. Besser ist daher der Weg von außen. Er bietet eine bessere Ableitung der Entzündungsprodukte und die Gefahr des Herabfließens von Blut und Eiter in die Luftwege wird vermieden. *Bergmann* und *Partsch* haben den Weg von außen wohl erwähnt, aber erst *Killian* hat den aussichtsvollsten Weg vorgeschlagen.

Die Haut, das Platysma und der M. mylohyoideus werden genau in der Medianebene gespalten zwischen Kinn und Zungenbein und man dringt dann mit der Kornzange immer sorgfältig die Medianebene einhaltend zwischen den beiden Mm. geniohyoidei hindurch und dann tief zwischen den beiden Mm. genioglossi in den Zungengrund bis zum Herde ein. Der Zeigefinger der linken Hand, der in den Mund eingeführt wird, kontrolliert den Weg der Instrumentenspitze. Nach der Eröffnung sichert dann ein Drain den Abfluß der Entzündungsprodukte. Größere Blutgefäße oder Nerven befinden sich nicht im Operationsfeld.

Wenn der Prozeß einseitig ist, ist ein anderer Weg von der Gegend der Regio submaxillaris her zu empfehlen. Er bietet eine breite Übersicht über Zunge, Mundboden und Rachen auf der kranken Seite. Er schädigt den Schluckakt weniger, da er die Hebemuskeln des Zungenbeins und der Zunge teils völlig verschont, teils nur auf einer Seite verletzt. Er gestattet auch den zur kranken Seite gehörigen Lymphapparat zu beseitigen. Der Kopf des Kranken wird nach der gesunden Seite gedreht, und möglichst weit nach hinten gelagert. Man kann aber auch beide Methoden kombinieren, was auch öfters gemacht wird.

Zusammenfassend möchte ich nun sagen, daß wir es bei all diesen abszedierenden und phlegmonösen Prozessen der Zunge mit Erkrankungen zu tun haben, deren Entstehungsart und Charakter für den Arzt nicht immer eindeutig zu erkennen ist und deren Entwicklungsgang sich des öfteren zum tödlichen Ausgang wenden kann. Es ist daher unbedingt notwendig, durch geeignete Therapie und klinische Erkenntnis zu erreichen, daß bei einigermaßen rechtzeitigem und richtigem Einsatz mit Heilung gerechnet werden kann. Bei Fällen mit tödlichem Ausgang handelt es sich öfters darum, daß sie zu spät die richtige Behandlung erfahren haben. Dem Arzte und dem Zahnarzte verbleibt daher die Aufgabe, durch genaue Inspektion der Mundhöhle grundsätzlich auf alles zu achten, was gerade für dieses Gebiet in Frage kommen kann und durch geeignete Behandlungsweise gleich anfangs im Keime zu ersticken, was sich daraus entwickeln könnte.

Ich möchte nun einige Krankheitsgeschichten aus der chirurgischen Klinik in München folgen lassen.

Fall I.

Frau F. W. 58 Jahre alt.

Vorgeschichte: Die Kranke wird am 30. 6. 33 von der psychiatrischen Klinik wegen entzündlicher Schwellung der Zunge in die chirurgische Klinik verlegt. Sie war dort wegen progr. Paralyse in Behandlung und sollte einer Malariakur unterworfen werden.

Allgemeiner Befund: 58jährige Kranke in gutem Kräfte- und Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Herz $1^1/_2$ Querfinger nach links verbreitert. Töne rein. Blutdruck 80/150. Lunge o. B. Wirbelsäule: leichte Kyphoskoliose der B. W. S. Leber vergrößert, sonst Leib o. B. Keine Reflexstörungen. Sensibilität in Ordnung.

Örtlicher Befund: Örtlich findet sich eine starke ödematöse Verdickung der Zunge, besonders der rechten Hälfte mit bläulichroter Verfärbung der Schleimhaut. Auch die Schleimhaut des Mundbodens ist verdickt und gerötet. Die Öffnung des Mundes ist nur bis zur Hälfte möglich und die Atmung bereits erheblich beschwert. Bei der Einatmung hört man ein schlürfendes Atmungsgeräusch. Die Kranke war bei der Einlieferung benommen. Deutliche Wirkungen einer schweren toxischen Allgemeininfektion vorhanden.

Krankheitsbezeichnung: Glossitis acuta, toxische Allgemeininfektion.

Psychiatrische Diagnose: Progr. Paralyse.

Behandlung: Da die Gefahr besteht, daß durch die Zungenschwellung eine vollständige Blockierung des Rachens erfolgt, wird eine Operation im Chloroformrausch durchgeführt. Schnitt am rechten Zungenrand mit dem elektrischen Messer. Die derb infiltrierte Zunge wird bis zur Mitte aufgespalten, wobei reichlich Blut aber kein Eiter abfließt. Nachher elektrische Blutstillung und Jodoformgazetamponade.

1. 7. 33. Nach der Operation ist zwar eine leichte Rückbildung der Glossitis eingetreten, aber die Erscheinungen der toxischen Allgemeininfektion haben sich verstärkt. Schließlich führt diese durch Herz- und Kreislauflähmung zum Tode.

Fall II.

Frl. Z. Sch. 25 Jahre alt.

Vorgeschichte: Familienvorgeschichte o. B. Die Kranke war nie ernstlich krank.

Jetzige Erkrankung: Seit einigen Tagen besteht eine schmerzhafte Schwellung am rechten Unterkiefer. Da die Schwellung sich langsam vergrößert und die Kranke den Mund nicht mehr öffnen kann sucht sie die Klinik auf. Sie wird in stationäre Behandlung genommen.

Allgemeiner Befund: 25jähriges Mädchen, kräftig gebaut und in gutem Allgemeinzustand. Haut und Schleimhäute etwas blaß. Pupillen gleichweit, normale Reaktion. An den inneren Organen keine krankhaften Veränderungen. Reflexe regelrecht auslösbar.

Örtlicher Befund: Es findet sich eine Schwellung, die die ganze rechte Hälfte des Unterkiefers betrifft und auf die Wange übergreift. Die Haut ist gerötet, die Schwellung druckempfindlich, nicht verschieblich. Erhebliche Kieferklemme vorhanden, der Mund kann nur um $^1/_2$ cm geöffnet werden.

Röntgenbefund: Wurzelgranulom am zweiten unteren rechten Molaren.

Krankheitsbezeichnung: Periostitis alveolaris purulenta acuta.

Behandlung: Operation in Evipannarkose. Schnitt am unteren Rand der Schwellung parallel dem Unterkiefer. Eingehen in Richtung auf den Unterkieferknochen, dabei Eröffnung eines Abszesses, der bis hinter den Unterkieferknochen reicht. Einlegen eines kleinen Gummirohrs und Jodoformgazestreifen. Nach der Incision gelingt es den Mund etwas zu öffnen und den zweiten unteren Molaren zu entfernen, an dessen Spitze ein linsengroßes Granulom sitzt.

3. 5. 33. Entfernung der Jodoformgaze. Wunde sieht gut aus. Schwellung geht zurück. Rötung abgeblaßt. Salbenverband.

8. 5. 33. Die Abheilung der Periostitis macht weitere Fortschritte. Der Unterkiefer wird in seinen Umrissen wieder sichtbar. Die Eiterabsonderung aus der Wunde läßt nach.

11. 5. 33. In den letzten 24 Stunden ist eine Schwellung der rechten Zungenhälfte aufgetreten, die der Kranken erhebliche Beschwerden macht. Sie kann kaum mehr Nahrung zu sich nehmen. Atmung ist ebenfalls erschwert. Die Glossitis macht eine sofortige Operation notwendig. Die stark verdickte rechte Zungenhälfte wird am Zungenrand mit dem elektrischen Messer gespalten. Eine Abszeßbildung ist nicht vorhanden. Das Gewebe ist infiltriert und ödematös geschwollen. Einlegen von Jodoformgaze.

13. 5. 33. Nach der Operation kritischer Fieberabfall und rasches Schwinden der subjektiven Beschwerden. Zunge bereits abgeschwollen.

20. 5. 33. Die Incisionswunde am rechten Unterkiefer ist, nachdem sie sich gereinigt hat, sekundär vernarbt. Die Zungenwunde granuliert noch, sondert wenig ab. Die Zunge ist vollständig abgeschwollen. Da die Kranke keine Beschwerden mehr hat darf sie aufstehen.

2. 6. 33. Die Kranke hat sich in den letzten zehn Tagen rasch erholt. Der durch die Erkrankung mitgenommene Allgemeinzustand bessert sich. Örtlich findet sich eine reizlose Narbe am Unterkiefer. Im übrigen ist ein krankhafter Befund nicht mehr vorhanden. Die Kranke wird nach Hause entlassen und dem Ambulatorium der Klinik überwiesen.

Fall III.

Frau E. H. 52 Jahre alt.

Vorgeschichte: Patientin wurde am 3. 9. 37 hier in unserer Klinik trepaniert. Es handelt sich um einen Verschluß des 4. Ventrikels durch arachnoiditischer Verwachsungen mit hydroceph. int. occlusus. Schlagartige Besserung nach der Operation. Später wegen Psychose in die Nervenklinik verlegt. Am 17. 10. abends soll erstmals von der Pflegerin beim Füttern eine Anschwellung im vorderen Zungenbereich bemerkt worden sein. Im Laufe des heutigen Tages zunehmende Anschwellung der Zunge. Abends Verlegung wieder hierher.

Allgemeiner Befund: 52jährige Patientin, geistig sehr reduziert. Bewußtseinstrübung, Temperatur 38,4.

Örtlicher Befund: Starke Anschwellung der vorderen Zungenhälfte, einige Soorbeläge am Zungenrücken, bei digitaler Untersuchung ist keine Schwellung am Zungengrund. Die Atmung ist frei. Kehlkopfeingang festzustellen. Ober- und Unterkiefer völlig zahnlos. Kleiner frequenter Puls.

Diagnose: Akute Glossitis.

Die Patientin wird Oberarzt Dr. J. vorgestellt. Es soll vorerst noch abgewartet werden. Da nach zwei Stunden die Schwellung sichtbar zugenommen hat und gegen den Zungenrücken vorzudringen scheint, Entschluß zur Operation. In Chloräthyl/Äthernarkose werden drei Längsincisionen in die vordere Zungenhälfte ausgeführt. Starke Blutung. Mit dem Blut scheint dünne eitrige

Flüssigkeit an den Incisionen abzufließen. Tampon in die beiden seitlichen Incisionen. Der Haltefaden in der Zungenspitze bleibt liegen.

19. 10. 37. Die Zunge ist wesentlich abgeschwollen. Entfernung des Tampons. Kleiner frequenter Puls. Temperatur morgens 39,5. Im Laufe des Vormittags zunehmende Verschlechterung des Kreislaufs, weitere Temperatursteigerungen auf 40,9.

Mittags 12.30 Exitus.

Herz- und Kreislaufinsuffizienz bei follikularer Allgemeininfektion.

Sektion: Zustand nach Trepanation des Os occipitale wegen arachnoiditischer Verwachsungen. Kleinhirnprolaps. Im Bereich der Trepanationsöffnung. Zustand nach Punktion der Seitenventrikel: Pfenniggroßer, pigmentierter Erweichungsherd. In der Rinde des hinteren Parietalhirns, strichförmige, von der Rinde des Parietalhirns zu den Hinterhörnern der Seitenventrikel verlaufende Erweichungsherde beiderseits. Feine strangförmige Verwachsungen im Bereich der Apertura mediana rhombocephali. Hirnschwellung. Glossitis phlegmonosa. Vereinzelte bronchopneumonische Herde im 1. L. U. L. Hypostase beider Lungenunterlappen. Kein Glottisödem. Trübe Schwellung des Herzmuskels und des Parenchyms. Zungengrund frei.

Fall IV.

Herr R. W. 39 Jahre alt.

Vorgeschichte: In seiner Familie alles gesund, keine Erbkrankheiten und sonstige schwere Erkrankungen. Selbst früher nie krank.

Jetzt: In der Nacht vom 26. auf 27. 9. 38 bekam der Patient am linken unteren Weisheitszahn Schmerzen. Der Zahnarzt extrahierte den Zahn am nächsten Tag. Die bestehende Schwellung an der linken hinteren Unterkieferpartie ging darauf nicht zurück. Die Schmerzen wurden stärker und die Schwellung wurde größer. Er ging darauf wieder zu seinem Zahnarzt, der Ruhe und Wärme verordnete. Die Beschwerden wurden aber immer schlimmer, so daß er Dr. H. rufen ließ, der anfangs mit Salbenverbänden behandelte und ihn am 3. 10. 38 hierher in die Klinik überwies.

Aufnahmebefund: 39jähriger kräftig gebauter Mann in gutem Kräfte- und Ernährungszustand, Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Innere Organe o. B.

Örtlicher Befund: Schmerzhafte Schwellung von derber Konsistenz an der hinteren Partie des linken Unterkiefers. Keine Fluktuation oder Veränderung der Haut. Kieferklemme, Mundboden frei.

Diagnose: Periostitis alveolaris am linken Unterkiefer.

Verlauf: 3. 10. 38. Im Chloräthyl/Ätherrausch breite Spaltung in der Gegend der größten Schmerzhaftigkeit der Schwellung. Kein Pus erreichbar. Tamponade mit Jodoformgaze. Verband.

4. 10. 38. Durchbruch des Prozesses in die Mundhöhle. Die Kieferklemme hat sich gebessert. Mundboden frei. Soweit eine Inspektion der Mundhöhle bei der bestehenden Kieferklemme möglich ist, sieht man zwischen aufsteigendem linken Unterkieferast und vorderen Gaumenbogen eine gerötete Vorwölbung. Keine Atembehinderung.

5. 10. 38. Morgens ist der Zustand unverändert. Mundspülungen mit denen sich Eiter entleert. Gegen Mittag Schwellung der Zunge, so daß W. nicht mehr sprechen kann, ohne Zunahme der Kieferklemme. Operation im Ätherrausch, Erweiterung des Schnittes und breite Spaltung, worauf sich reichlich Eiter entleert. Weitere breite Spaltung in der Medianebene des Mundbodens (ca. 5 cm lang). Auch hier entleert sich reichlich dicker mißfarbener Eiter. Zwischen den beiden Schnitten wird ein Drain eingelegt. Jodoformgazeverband. Patient bekommt zweimal täglich 10 ccm Calzan, i. m. Nach der Operation subjektive Besserung. Zungenödem geht etwas zurück und der Patient kann wieder sprechen.

6. 10. 38. Temperaturen sind wenig zurückgegangen (morgens 38,5). Zustand unverändert wie am Abend zuvor. Keine Atembeschwerden, Kieferklemme bleibt bestehen. Subjektiv fühlt sich der Patient wohl. Kann etwas sprechen, aber nicht schlucken. Auch abends bei der Visite Zustand befriedigend. Etwa 9 Uhr abends Kollaps, zunehmende Zyanose und beschleunigte Atmung. Trotz reichlicher Kreislaufmittel zunehmender Kreislaufzerfall. Exitus am 7. 10. 1 Uhr morgens. Herz- und Kreislaufschwäche infolge toxischer Allgemeininfektion.

Wenn wir die obengenannten vier Fälle betrachten, so kann man daraus ersehen, wie ernst die Erkrankung ist. Trotz operativen Eingriff kam es von vier Patienten bei drei ad exitum. Wohl kann man sagen, daß vielleicht bei zwei Fällen zu spät eingegriffen worden ist und bei einem Fall eine Bronchopneumonie die letzte Todesursache gewesen sein kann.

Wegen der großen Gefahr, die eine solche Erkrankung bringen kann, ist es daher unbedingt notwendig, daß beim geringsten Verdacht genau nachgeforscht wird und wenn nötig, der Kranke sofort stationär aufgenommen wird, damit er unter ständiger Kontrolle steht.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt *Dr. Jäger* für die Überweisung des Themas und Übernahme des Referates meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturangabe

Brunk: Über Operation von tiefliegenden Zungenabscessen. D. m. W. 1908 Nr. 23.

V. Bergmann: Handbuch der praktischen Chirurgie.

V. Bergmann-Küttner: Chirurgie des Menschen.

Bier-Braun-Kümmel:

Wrede: Chirurgische Operationslehre 1933.

Berberich: Lehrbuch der Mund- und Rachenkrankheiten. Frankfurt a. M.

Denker-Kahler: Handbuch der Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten.

Killian: Über den Sitz und die Eröffnung tiefliegender Abscesse in der Gegend der Zungenbasis und des angrenzenden Pharynxabschnittes durch Operation von außen. D. m. W. 1905 Nr. 34.

Krieg: Über Zungenabsceß. Arch. f. Laryng und Rhinol. Bd. 33.

Michelson: Über einige seltenere Zungenkrankheiten. Berlin kl. W. 1890.

Moral: Klinik der Zahn- und Mundkrankheiten. 1929.

Schluckebier: Zungenabscesse. Würzburg 1933 Diss.

Stieglbauer: Anatomie des Menschen 1930.

Wasmund: Lehrbuch der praktischen Chirurgie des Mundes und der Kiefer. Band 1, Leipzig 1935.

Lebenslauf

Ich, Herbert Hugendubel, wurde als Sohn des Schlossermeisters Ernst Hugendubel und dessen Ehefrau Marie, geb. Götz, am 8. Januar 1913 in Stuttgart geboren. Nach dem Besuch der Elementarschule trat ich in das Karls-Gymnasium Stuttgart über, das ich bis 1932 besuchte. Dann besuchte ich ein Jahr das Dillmann-Realgymnasium meiner Vaterstadt und legte 1933 im Herbst in Darmstadt am Realgymnasium die Reifeprüfung ab.

Meine Studienzeit von acht Semestern verbrachte ich ganz in München und beendigte mein zahnärztliches Staatsexamen am 7. Mai 1937. Seit dieser Zeit bin ich in der freien Praxis als Assistent und Vertreter tätig.